

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**



4

PAT-NO: JP403176414A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 03176414 A

TITLE: COSMETIC FOR SKIN, SCALP AND HAIR
CONTAINING AGENT FOR INHIBITING PROLIFERATION OF DANDRUFF
BACTERIA AND COMPOSED OF COMPONENT EXTRACTED FROM
PLANT

PUBN-DATE: July 31, 1991

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

ANDO, YOSHITAKA

ANDO, YUTAKA

KAWAI, NORIHISA

NISHIBE, YUKINAGA

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

ICHIMARU PHARCOS CO LTD

COUNTRY

N/A

APPL-NO: JP01316788

APPL-DATE: December 5, 1989

INT-CL (IPC): A61K007/06, A61K035/78 , A61K035/78 ,
A61K035/78 , A61K007/075
 , A61K007/08 , A61K007/11

ABSTRACT:

PURPOSE: To obtain a dandruff-preventing skin agent for external use or cosmetic for skin, scalp and hair by compounding a water-soluble component extracted from Japanese and Chinese crude herb drugs as an agent for inhibiting

proliferation of dandruff bacteria.

CONSTITUTION: The objective cosmetic can be produced by compounding a skin agent for external use for the treatment of skin, hair, scalp, etc., or a cosmetic with 0.1-5% of a dandruff bacteria inhibiting agent containing a water-soluble component extracted from UKON (rhizome of *Curcuma longa*), SHAJIN (root of *Adenophora stricta*) and/or AMACHAZURU (*Gynostemma pentaphyllum*). The dandruff bacteria is *Pityrosporum ovale* which is a yeast constantly existing on the scalp. The dandruff bacteria inhibiting agent is also effective in pharmaceutically treating seborrheic eczema of scalp, preventing alopecia and promoting the blood flow of peripheral vessel.

COPYRIGHT: (C)1991,JPO&Japio

⑫ 公開特許公報(A)

平3-176414

⑬ Int. Cl.⁵

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 平成3年(1991)7月31日

A 61 K 7/06
35/78ADA S
ADB W
C6737-4C
8412-4C
8412-4C
8412-4C
6737-4C
6737-4C
6737-4C// A 61 K 7/075
7/08
7/11

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全6頁)

⑮ 発明の名称 植物由来抽出成分からなるフケ菌発育阻害剤を含有する皮膚・頭皮・頭髮用化粧品

⑯ 特 願 平1-316788

⑰ 出 願 平1(1989)12月5日

⑱ 発明者 安 藤 義 隆 岐阜県各務原市中央町2丁目31番地
 ⑱ 発明者 安 藤 裕 岐阜県大垣市三塚町998番地
 ⑱ 発明者 河 合 徳 久 愛知県名古屋市中区大須3丁目38-15
 ⑱ 発明者 西 部 幸 修 岐阜県岐阜市岩田19-14
 ⑲ 出 願 人 一丸ファルコス株式会社 岐阜県山県郡高富町高富337番地
 社

明 細 書

1. 発明の名称

植物由来抽出成分からなるフケ菌発育阻害剤を含有する皮膚・頭皮・頭髮用化粧品

2. 特許請求の範囲

(1)

植物の抽出原料が、ウコン、シャジン、アマチャヅルの内、その少なくとも1種類から得られた、水溶性成分を含有するフケ菌発育阻害剤を配合してなる、フケ防止効果を期待した皮膚外用剤、又は皮膚・頭皮・頭髮用化粧品。

(イ) 発明の目的

本発明は、植物由来の抽出水溶性成分からなるフケ菌発育阻害剤を含有したフケ防止効果が期待できる皮膚外用塗布・塗擦剤、又は化粧品への新規な応用に関する。

本発明におけるフケ菌とは、頭皮に常在することが知られている、酵母菌に属するピチオロスポラム オバール菌(Pityrosporum)

い、このPOに対して、発育阻害作用を有する有効成分を、植物に含まれる抽出成分に求め、もって、皮膚や頭皮・頭皮など皮膚外用剤(塗布・塗擦剤)あるいは、化粧品に配合して、新規な応用をはかることを目的とする。

「産業上の利用分野」

本発明による、特定した植物の抽出物からなるPOの発育阻害剤は、外用塗布・塗擦の形態の剤形(処方中)に配合して、医薬品、医薬部外品、化粧品として利用できる。

その効果は、POに起因するフケ、それに伴うカユミの発症を予防、防止、改善することができる。又、本発明により得られたPO発育阻害剤は、油脂類に対する抗酸化作用が強く、例えば、処方中に用いた油脂ベースの酸敗を防ぐのに効果的である。

「従来の技術」

皮膚や頭皮のフケ、カユミの発症の要因として、これまでに、いろいろな原因が知られている。

以下、便宜上、POと略記する。が、その中には、頭皮に常在するPOが深い関

係にあるとされ、特に、思春期から成人期にかけては、存在率が高くなるとされており、このような場合にフケ・カユミを伴った症状が多くなることが分かっている。

従って、最近では、その成育を阻害・抑制するような薬剤が、一つの有効な予防や防止の為に役立つものと考えられ、フケ防止の為に薬剤の開発に当たっては、P.O.に対する発育阻害作用の有るものが求められている。

すなわち、生化学的な角度からみた、皮脂の分泌能についての研究によれば、フケ、又はフケに伴うカユミの発症には、皮脂中のトリグリセライドが、毛包管内にP.O.が侵入することによって、リパーゼの産生が亢進し、これによって、グリセロールと遊離脂肪酸の生成が高められ、この際に生成した過剰な遊離脂肪酸に、面皰形成作用、炎症惹起作用が特に強く見られることである。

元来、P.O.は脂質依存性であり、且つ、好脂質性であることから、皮脂量が増加して貯留することによって、P.O.も次第に増加すると

される。

更に、この他、P.O.による好中球走化能や補体の活性化因子、又、その留の産生物である、プロテアーゼ、リパーゼ、ヒアルロニダーゼなどによる、毛包上皮の破壊、炎症の惹起なども、新しい仮説として考えられている。

以上の如くの要因の他、遺伝的要素、年齢、食事的因子、胃腸障害、ストレス、月経不順、機械的刺激、化粧品などの内的、外的要因が相互に複雑に関連しあって発症するものと考えられているわけであるが、いずれにしても、フケ、カユミの発生機序において、病巣部のP.O.の生息(侵入・生育)の阻止は、フケ、カユミの予防、治療に当って、非常に重要であると考えられている。

更に、フケは皮脂腺の分泌物・汗腺の分泌物・表皮層の剝離物等からなり、通常は皮脂腺等の分泌亢進により発生し、又、皮膚の細菌、特に、P.O.の繁殖により、助長されるといわれていることである。

従って、従来からP.O.に対して発育阻害作用を

有した抗菌剤・殺菌剤を添加した頭皮・頭髮用化粧料が、フケ、カユミを防止する為に使用されてきた経緯があるも、その代表的な例としては、ヘアシャンプーにおける、ジंकピリチオンの利用が上げられる。

又、最近では、天然自然に産する、各種の植物をもとに、フケ菌に対して発育阻害作用をもった抽出物の、皮膚や頭皮への応用が活発に行なわれている。

「発明が解決しようとする課題」

フケ、カユミ防止剤としてよく用いられる、ジंकピリチオンは、水又はエタノールには、ほとんど溶解せず、沈殿や澱を生じるなどの問題点があり、乳化又は分散した系にある処方中に用いられ、分散系にない処方中に配合すること不向きであった。

又、最近のナチュラル志向は、頭髮用化粧料に植物抽出エキスを利用することが高まっている。

しかし、P.O.発育阻害作用を有し、且つ、水溶性の植物抽出エキスは、極めて少なかった。

そこで、本発明者は、この機会に、天然物の各種植物の中から、水溶性にして、P.O.発育阻害作用を有するものを見出すことをテーマとし、多くの植物をもとに、無差別に選り出し、フケに対する予防的な効果の期待出来る抽出物の検索・評価に当たった。

(ロ) 発明の構成

本発明は、ウコン、シャジン、アマチャヅルの内、少なくともそのいずれかをもとに得られた、水溶性成分をもって、フケ菌発育阻害剤となし、それを含有するフケ防止効果を期待した皮膚外用剤、又は皮膚・頭皮・頭髮用化粧料に関する。

「課題を解決するための手段」

植物由来成分のP.O.に対する作用は、既に、百政(文献所在：粧技誌、第22巻、第3巻、1988)らによって開示されており、その報告によれば、既知植物エキス類の中から、センブリ、マシネンロウ、クジン、カミツレなどのエキスを、P.O.に対する発育阻害作用が確認されているが、

本発明者は、その他の多くの植物から、P.O.

シャジン、アマチャヅルから水溶性成分を抽出し、もって、P O 発育阻害作用を有した、フケ菌発育阻害剤を選ぶ出すことに成功したのである。「ビティロスポラム オバールに対する発育阻害作用（効果）の確認」

(a) 試験方法

被験菌種、ビティロスポラム オバール (I F O 0656) を、5% ニッコール T M G O - 5 (日光ケミカル社製) 含有ポリデキストロース寒天培地 (ニッスイ社製) にて培養し、3 白金耳を取り、0.7% ツイン 80 含有生理食塩水 5 ml に入れ、ビティロスポラム オバール懸濁液とした。

このビティロスポラム オバール懸濁液を、5% ニッコール T M G O - 5 含有ポリデキストロース平板培地 (9.0 mm) に 20 μ l を塗抹して、30 分後、培地中央に抗生物質力価測定用ディスクを置き、そこへ試料 (各植物抽出物) 30 μ l を滴下して、37℃、48 時間、培養後、生成した阻止円の直径を測定した。

(b) 成績結果

れた、カミツレ、クジンなどのエキ스가有する P O に対する発育阻害作用と同程度の作用があるものとして、ウコン、シャジン、アマチャヅルの抽出物を選び出すことができた。

本発明による、特定した植物から得られた抽出物は、P O 発育阻害剤として、処方中に微量を配合することで効果が得られ、頭髮用、頭皮用のシャンプー、リンス、ヘアトニック、ヘアクリーム、ヘアチック、ヘアボマードなど、更には、皮膚用の化粧水、クリーム、乳液など各種の剤形を有した、皮膚外用剤、化粧料中に配合して用いることができる。

(配合量の目安)

本発明による抽出物：P O 発育阻害剤は、そのいずれもがフケ・カユミを防ぐ為の配合剤として利用でき、処方中に配合する量の上限や下限については特定しないが、通常の配合量としては、処方中に 0.1 ~ 0.5% 程度を、処方中に含有することで効果が期待できる。

又、本発明による植物抽出物からなる P O 発育

以下、第 1 表において、P O に対する発育阻害作用の結果を示す。

尚、第 1 表に示す植物抽出物からなる P O 発育阻害剤 (エキス) は、後記する製造/抽出例 1 ~ 3 で得られたものの有する効果である。

又、最終的な評価に当って、ディスク直径 8 mm において、阻止円径が、1 mm 以下のものは、多くあったが、ここでは、発育阻害作用がないものと見なして除外した。

「第 1 表」植物抽出エキスのビティロスポラム オバールに対する発育阻害作用

本発明による製造/抽出例による 抽出物 = P O 発育阻害剤	阻害値 (mm)
ジンクピリチオン (標品)	7
ウ コ ン	1
シ ャ ジ ン	1
ア マ チ ャ ズ ル	3
備 考	
阻害値 (mm) = 発育阻止円 - ディスク直径 (8mm)	

すなわち、第 1 表中には、前記刊行物 (吉政ら：粧技誌、第 22 巻、第 3 巻、1988) に示さ

る阻害剤は、化粧品類全般に利用でき、溶液タイプの製品からクリーム、乳液、更に、ファンデーション、口紅、シャンプー、リンス類など、皮膚用・頭皮用・頭髮用などの各製品の処方中に配合することができる。

具体的な配合に当っては、例えば、次に示す刊行物に、各種の用途に対応した、処方例が示されているので、それらの添加法に準じて用いればよい。

(処方における参考文献の所在)

香料と化粧品の科学：奥田 治ら

／昭和 57 年 10 月 5 日：広川書店発行

(抽出起原植物の注解)

本発明において用いられる植物は、漢方における植物生薬が多いので、以下に和名などをもって示すと、次のごとくのものである。

④ ウコン／鬱金

：ショウガ科のウコンの根茎を乾燥したものである。

⑤ シャジン／沙参

キキョウ科のツリガネニンジン (*Adenophora
rhiphylla* A.DC. subsp. *aperticampanulata*
Kitamura) の根を乾燥したものである。

◎ アマチャズル／甘茶づる

ウリ科のアマチャズルの葉、莖、根、全草を乾燥したもの。

(基本的な製造法の開示)

[1]

前記◎～◎のいずれか1種類、又は1種類以上を原料となし、水(精製水)中に添加して、一昼夜放置、良く攪拌した後、遠心分離して水層部を分取して、PO発育阻害剤となす。

使用に当っては、水層部(水溶液)を、そのまま用いても良く、又、適宜、濃縮した溶液、あるいは、ペースト状物、更には、乾燥粉末となして用いることが出来る。

以下、更に、本発明において、特定した植物をもとに、最も簡易な方法により得られた溶液タイプのPO発育阻害剤の製造/抽出例を示す。

すなわち、前記(第1表)に開示したPO発育

阻害試験のデータは、それぞれ、以下に示す方法によって得られた植物抽出物による効果を開示したものである。

(製造/抽出例1)

ウコン1Kgに対して、水10ℓを加えて、常温にて、一昼夜攪拌放置した後、遠心分離を行なって、ウコン抽出エキスの溶液を得て、これをPO発育阻害剤となす。

(製造/抽出例2)

シャジン1Kgに対して、水10ℓを加えて、常温にて、一昼夜攪拌放置した後、遠心分離を行なって、シャジン抽出エキスの溶液を得て、これをPO阻害剤となす。

(製造/抽出例3)

アマチャズル1Kgに対して、水10ℓを加えて、常温にて、一昼夜攪拌放置した後、遠心分離を行なって、アマチャズル抽出エキスの溶液を得て、これをPO発育阻害剤となす。

「フケ防止及びカユミ抑制効果の確認」

(a) 試験方法

PO発育阻害剤を含有したヘアシャンプーは、無添加ヘアシャンプーに比較して、カユミに対する緩和作用があると考えられた。

試験に当っては、次表、第2表に示すごとくのヘアシャンプーの処方中に、前記製造/抽出例において得られたところのPO発育阻害剤を添加したものと、無添加のヘアシャンプーを製し、これを頭髪にフケのでやすい人や、及びフケ症にしてカユミの伴う人など(20名)を選んで、約2週間使用してもらったときの、効果について比較、評価することにした。

その結果は、次表、第3～4表に示すごとくの集計結果を得ることができた。

すなわち、第3～4表中に示された数字は、それぞれのヘアシャンプーの使用に対する使用効果について寄せられた回答結果を人数で示したもので有る。

(b) 成績結果

第3表に示すごとく、本発明による抽出エキス：PO発育阻害剤を含有したヘアシャンプーは、無添加ヘアシャンプーに比較してみても、明らかにフケを抑える効果があると推定できた。

又、第4表に示すごとく、本発明の抽出エキス

「第2表」ヘアシャンプーの処方

処方(原料) 1	処方例1 (%)		処方例2 (%)	
	添加	無添加	添加	無添加
ラウリル硫酸 トリエタノール アミン	15.0	15.0	15.0	15.0
ラウリン酸 ジエタノール アミド	3.0	3.0	3.0	3.0
ジブロピレン グリコール	2.0	2.0	2.0	2.0
P O 発育阻害剤	㊸ウコン 抽出物	0.2	—	—
	㊹シャジン 抽出物	0.2	—	0.2
	㊺アマチャ ズル抽出物	—	—	0.3
安息香酸	0.1	—	0.1	0.1
香料	0.1	0.1	0.1	0.1
精製水	79.4	79.9	79.3	79.8
本表中、一印は、添加されていないことを示している。				

用いて、前記したところの基本的な製造法[1]
で得られたものであれば、処方化も容易であり、
そのいずれもが有効である。

(ハ) 発明の効果

本発明は、新たに、特定された植物生薬をもと
に、P Oに対する発育阻害剤を見出し、利用でき
るようにした点にある。

すなわち、本発明による植物から得られた抽出
物を、皮膚又は頭皮、頭髮用の外用剤、あるいは
化粧料に使用することによって、その期待される
効果として、

① 皮膚、頭皮に対するフケ、カユミの予防と、
治療に役立つことができる。

② 本発明による植物抽出物：P O発育阻害剤に
よれば、水溶性であることから、例えば、乳化・
分散剤を用いない、水溶性タイプの皮膚又は頭髮
用・化粧料の処方中に用いることができ、必要に
応じて、界面活性剤、保湿剤、低級アルコール、
増粘剤、香料、酸化防止剤、キレート剤、色素、

「第3表」フケ防止効果(回答者人数)

使用後の 評価 (回答)	処方例1		処方例2	
	添加	無添加	添加	無添加
悪化した	0	5	0	2
効果なし	6	12	6	14
やや効果 有り	9	3	8	4
効果有り	3	0	4	0
非常に 効果有り	2	0	2	0

「第4表」カユミ抑制効果(回答者人数)

使用後の 評価 (回答)	処方例1		処方例2	
	添加	無添加	添加	無添加
悪化した	0	4	0	0
効果なし	6	12	6	12
やや効果 有り	8	4	5	6
効果有り	2	0	7	2
非常に 効果有り	4	0	2	0

尚、第3～4表では、前記した製造/抽出例の
植物抽出物(溶液)：P O発育阻害剤について、
ヘアシャンプーに添加したときの使用効果につい
て示してみたが、本発明で特定した植物㊸～㊺を

て用いることもでき、特別な配合禁忌とするもの
はない。

③ 本発明によるP O発育阻害剤は、フケ、カユ
ミのみならず、頭部の脂漏性湿疹、脱毛を防止す
ることが可能であると共に、顔面や肌の末梢血管
の血流促進効果がある。

④ 本発明によるP O発育阻害剤は、少量にして
、同時に、処方中に各種の脂質類が含有する製剤
に対しては、その油脂類に抗酸化作用を発揮して
くれる。

すなわち、本発明によるP O発育阻害剤の特徴
は、皮脂や油脂類の抗酸化作用を有し、過酸化脂
質の生成を抑制、安定化剤としても役立つ。

特許出願人

一丸ファルコス株式会社

(代表者) 安藤 裕



前記のとおり、本発明の構成成分を自由に組み合わせることも可能である。

手続補正書 (方式)

平成 2 年 4 月 4 日

特許庁長官 殿

1. 事件の表示

平成 1 年特許願第 3 1 6 7 8 8 号

2. 発明の名称

植物由来抽出成分からなるフケ菌発育阻害剤を
含有する皮膚・頭皮・頭髮用化粧品

3. 補正をする者

事件との関係 特許出願人

住所 岐阜県山県郡高富町高富 3 3 7 番地

名称 一丸ファルコス株式会社

(代表者) 安 藤 裕



4. 補正命令の日付

発送日: 平成 2 年 3 月 2 7 日

5. 補正の対象

(1) 明細書の発明の詳細な説明の欄



6. 補正の内容

(1)

「3. 発明の詳細な説明」の項目名が欠落しておりましたので、次文の如く、明細書中、第 1 ページの上、11 行目～12 行目の間に、「3. 発明の詳細な説明」の項目名を挿入して、訂正。

〔訂正後の文章〕

又は皮膚・頭皮・頭髮用化粧品。

3. 発明の詳細な説明

(イ) 発明の目的